

**Salt filler for salt container in domestic dishwasher**

Patent Number: ☐ [FR2591463](#)  
Publication date: 1987-06-19  
Inventor(s): JERG HELMUT; STICKEL ERNST; VETTER ROLAND; MAILANDER HANS  
Applicant(s): BOSCH SIEMENS HAUSGERAETE (DE)  
Requested Patent: ☐ [DE3544580](#)  
Application Number: FR19860017599 19861216  
Priority Number(s): DE19853544580 19851217  
IPC Classification: A47L15/42  
EC Classification: [A47L15/42D](#), [A47L15/44A](#)  
Equivalents: IT210594Z

---

**Abstract**

---

The salt reservoir filling device, for a domestic dishwashing machine with an ion exchange water softener, has a filling opening in one side wall (6) of the rinsing drum. The filling opening is normally closed by a cover (7) which is hinged about a horizontal axis to drop down into the open position. A filling tray is fitted to the inside surface of the cover (7), with the salt dispensed into the tray with the cover in the open position and fed to the salt reservoir when the cover (7) is reclosed.

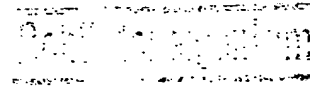
---

Data supplied from the esp@cenet database - I2



DEUTSCHES  
PATENTAMT

②1 Aktenzeichen: P 35 44 580.7-15  
②2 Anmeldetag: 17. 12. 85  
④3 Offenlegungstag: —  
④5 Veröffentlichungstag  
der Patenterteilung: 19. 6. 87



DE 3544580 C 1

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

⑦3 Patentinhaber:

Bosch-Siemens Hausgeräte GmbH, 8000 München,  
DE

⑦2 Erfinder:

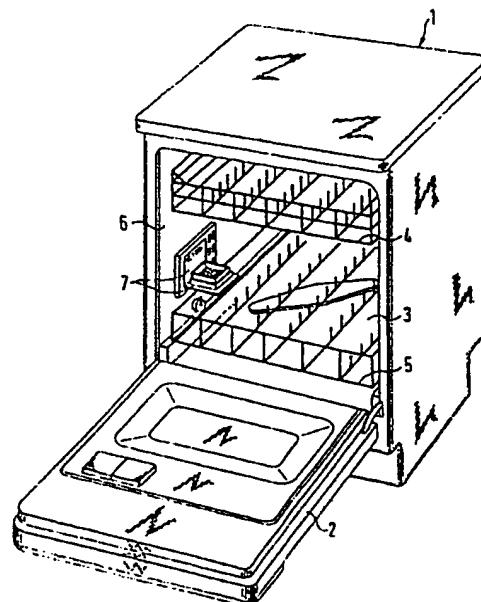
Jerg, Helmut, Dipl.-Ing. (FH); Vetter, Roland,  
Dipl.-Designer (FH), 7928 Giengen, DE; Mailänder,  
Hans, Dipl.-Ing. (FH), 7920 Heidenheim, DE; Stickel,  
Ernst, Dipl.-Ing. (FH), 7928 Giengen, DE

⑤6 Im Prüfungsverfahren entgegengehaltene  
Druckschriften nach § 44 PatG:

DE-OS 18 00 092  
DE-OS 16 28 545  
US 29 27 600  
US 26 53 618

⑤4 Einrichtung zum Einfüllen von Salz in den Salzbehälter einer Haushalt-Geschirrspülmaschine

Bei einer Haushalt-Geschirrspülmaschine mit einem über eine frontseitig angeordnete Tür beschickbaren Spülbehälter und einer aus einem Salzbehälter und einem Ionenaustauscher bestehenden Wasserenthärtungsvorrichtung, deren Salzbehälter außerhalb des Spülbehälters an einer Spülbehälterseitenwand angeordnet ist und eine mittels Deckel verschließbare Einfüllöffnung aufweist, die durch die Spülbehälterseitenwand geführt und vom Spülraum des Spülbehälters aus zugänglich ist, wird zur bedienungsfreundlicheren Ausgestaltung vorgeschlagen, daß die Einfüllöffnung (8) des ein Aufnahmefolumen für mehrere Regeneriermitteldosierungen aufweisenden Salzvorratsbehälters in einem in die Spülbehälterseitenwand (6) eingesetzten Rahmen (9) angeordnet ist, daß der Deckel (7) durch eine horizontale Lagerachse (10) um etwa 90° von der Spülbehälterseitenwand abschwenkbar im Bereich des unteren Einfüllöffnungsrandes am Rahmen gelagert ist und daß in den Deckel eine das Regeneriermittel aufnehmende Schütte (11) einsetzbar ist, die bei geschlossenem Deckel in diesem in der Dosierlage gehalten ist.



DE 3544580 C 1

## Patentansprüche

1. Einrichtung zum Einfüllen von Salz in den Salzbehälter einer Haushalts-Geschirrspülmaschine, mit einer Tür, die an ihrem bodenseitigen Abschnitt um eine horizontal verlaufende Achse schwenkbar am Gerätekörper gelagert ist, sowie mit einer aus Salzbehälter und Ionenaustauscher bestehenden Wasserenthärtungsvorrichtung, deren Salzbehälter außerhalb des Spülbehälters an einer Spülbehälterseitenwand angeordnet ist und eine mittels Deckel verschließbare Einfüllöffnung aufweist, die durch die Spülbehälterseitenwand geführt und vom Spülraum des Spülbehälters aus zugänglich ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Einfüllöffnung (8) des ein Aufnahmevolumen für mehrere Regeneriermitteldosiermengen aufweisenden Salzvorratsbehälters in einem in die Spülbehälterseitenwand (6) eingesetzten Rahmen (9) angeordnet ist, daß der Deckel (7) durch eine horizontale Lagerachse (10) um etwa 90° von der Spülbehälterseitenwand abschwenkbar im Bereich des unteren Einfüllöffnungsrandes am Rahmen gelagert ist und daß in den Deckel eine das Regeneriermittel aufnehmende Schütte (11) einsetzbar ist, die bei geschlossenem Deckel in diesem in der Dosierlage gehalten ist.
2. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß eine lösbare Verrastung, Einhängung (12) oder dergleichen die Schütte (11) bei geschlossenem Deckel (7) in der Dosierlage und im Deckel hält.

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zum Einfüllen von Salz in den Salzbehälter einer Haushalt-Geschirrspülmaschine, mit einer Tür, die an ihrem bodenseitigen Abschnitt um eine horizontal verlaufende Achse schwenkbar am Gerätekörper gelagert ist, sowie mit einer aus Salzbehälter und Ionenaustauscher bestehenden Wasserenthärtungsvorrichtung, deren Salzbehälter außerhalb des Spülbehälters an einer Spülbehälterseitenwand angeordnet ist und eine mittels Deckel verschließbare Einfüllöffnung aufweist, die durch die Spülbehälterseitenwand geführt und vom Spülraum des Spülbehälters aus zugänglich ist.

Bei einer bekannten Einrichtung dieser Art (DE-OS 18 00 092) wird der vom Spülbehälterinnenraum aus zugängige Einfüllstutzen des Salzbehälters durch lockeres Einstecken eines becherartigen Stopfens abgedeckt. Zum Regenerieren des Ionenaustauschers ist vor jedem Spülprogramm dem Salzbehälter die zur Regenerierung der Ionenaustauschermasse erforderliche Salzmenge zuzuführen. Dies erfolgt mittels dem als Meßbecher für die einzufüllende Salzmenge dienenden Stopfen. Dabei kommt es beim Aufsetzen des becherartigen Stopfens auf den spitzwinkelig in den Spülbehälter ragenden Einfüllstutzen des Salzbehälters zwangsläufig zum Verschütten von Salz.

Die bekannten Regeneriersalz-Verpackungen bestehen aus hochkant stehenden, quaderförmigen Paketen aus Pappe und weisen unterhalb des Deckels im Bereich einer Schmalseite eine Perforierung für die Ausgießöffnung auf. Beim Einfüllen des Regeneriersalzes in das Salzgefäß einer Geschirrspülmaschine wird vom Benutzer häufig Salz verstreut, das einerseits verloren geht und andererseits wird der Spülbehälter der Geschirrspülmaschine dadurch einer erhöhten Korrosionsbelas-

stung ausgesetzt. Werden die bekannten Salzpakete benutzt, so steht eine halbrunde Ausfließöffnung zur Verfügung. Durch diese Form streut der ausfließende Salzstrahl so stark, daß ein Teil des Salzes nicht in die Öffnung des Salzgefäßes trifft. Außerdem kann der Benutzer durch die hochgezogene Paketlasche nicht in die Salzgefäßöffnung sehen und damit nicht den Füllstand des Salzgefäßes beobachten.

Auch ein auf den Salzgefäßhals aufsetzbarer Salzeinfülltrichter stellt bei einer Geschirrspülmaschine mit unter dem Spülbehälterboden angeordnetem Salzgefäß keine Verbesserung dar, da auch mit diesem Trichter der Füllstand des Salzgefäßes nicht beobachtet werden kann und weiterhin die Gefahr der Überfüllung und damit der Salzverstreuerung besteht. Außerdem muß der Trichter außerhalb der Geschirrspülmaschine aufbewahrt werden und stellt somit einen zusätzlichen Aufwand dar. Schließlich ergeben sich bei der Anordnung des Salzgefäß-Einfüllstutzens am Spülbehälterboden Abdichtungsprobleme.

Es ist auch eine Enthärtungseinrichtung bei einer Wasch- oder Geschirrspülmaschine mit einem zum Auffüllen des Salzes gut zugänglichen Salzbehälter (DE-OS 16 28 545). Da der Salzbehälter bzw. sein um eine horizontale Achse aufschwenkbarer Deckel aber außerhalb des Maschinengehäuses, nämlich über der Maschinenabdeckplatte vorgesehen ist, kann eine solche Anordnung bei Ein- und Unterbaugeräten nicht verwendet werden und würde auch nicht den heutigen Ansprüchen an die äußere Aufmachung eines Haushaltsgerätes gerecht werden, das in eine moderne Küche einzugliedern ist.

Schließlich ist die Verwendung von in Reinigungsmaschinen einsetzbaren Reinigungsmittel-Zugabebehältern bekannt (US-PS 29 27 600 und 26 53 618).

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Einrichtung der eingangs genannten Art zu schaffen, die der Bedienungsperson das Auffüllen des Salzbehälters auf einfache Weise ermöglicht, ohne daß dabei die bekannten Nachteile auftreten.

Erfindungsgemäß wird dies dadurch erreicht, daß die Einfüllöffnung des ein Aufnahmevolumen für mehrere Regeneriermitteldosiermengen aufweisenden Salzvorratsbehälters in einem in die Spülbehälterseitenwand eingesetzten Rahmen angeordnet ist, daß der Deckel durch eine horizontale Lagerachse um etwa 90° von der Spülbehälterseitenwand abschwenkbar im Bereich des unteren Einfüllöffnungsrandes am Rahmen gelagert ist und daß in den Deckel eine das Regeneriermittel aufnehmende Schütte einsetzbar ist, die bei geschlossenem Deckel in diesem in der Dosierlage gehalten ist.

Bei der Geschirrspülmaschine nach der Erfindung kann die Bedienungsperson zum Auf- oder Nachfüllen des Salzvorratsbehälters, nach dem Öffnen der Geschirrspülmaschinentür, den Salzvorratsbehälter-Einfüllstutzen-Deckel öffnen, die Schütte aus dem Deckel herausnehmen und außerhalb der Maschine die Schütte bequem mit Salz füllen. Danach wird die Schütte auf den in die horizontale Lage geöffneten Deckel abgesetzt. Beim Zuklappen des Deckels wird die Schütte in die Dosierlage gebracht, so daß das Salz in den unterhalb der Einfüllöffnung angeordneten Salzvorratsbehälter fällt. Eine Einhängung oder dergleichen zwischen dem Deckel und der Schütte hält die Schütte bei geschlossenem Deckel in ihrer Dosierlage und im Deckel. Entsprechend dem Salzvorratsbehälter ist auch die Schütte so dimensionierbar, daß sie die gesamte Salzmenge für eine bestimmte Anzahl von Spülgängen aufnehmen kann.

BAD ORIGINAL

Der Öffnungswinkel des Deckels beträgt etwa 90° und ist durch die Deckellagerung am Rahmen der Salzvorratsbehälter-Einfüllöffnung, durch ein Filmscharnier oder durch einen Anschlag begrenzbare. Bei Bedarf kann eine Dichtung zwischen dem Deckel und dem Rahmen des Salzvorratsbehälter-Einfüllstutzens vorgesehen sein.

In der Zeichnung sind Ausführungsbeispiele der Erfindung schematisch dargestellt. Es zeigt

Fig. 1 in perspektivischer Ansicht eine Haushalt-Geschirrspülmaschine mit der erfindungsgemäßen Einrichtung zum Einfüllen von Salz.

Fig. 2 in Draufsicht den in der geöffneten Lage dargestellten Deckel der an der Spülbehälterseitenwand angeordneten Salzvorratsbehälter-Einfüllöffnung und eine in den Deckel einsetzbare Schütte.

Die Haushalt-Geschirrspülmaschine 1 weist einen frontseitig durch eine Tür 2 verschließbaren Spülbehälter 3 auf, in dem ein oberer und ein unterer Geschirrkorb 4, 5 angeordnet sind. Im Freiraum einer Spülbehälterseitenwand 6 zwischen den Geschirrkörben ist eine durch einen Deckel 7 verschließbare Einfüllöffnung 8 vorgesehen, von der ein Einfüllstutzen zu einem nicht gezeichneten, zwischen einer Maschinengehäuseseitenwand und der Spülbehälterseitenwand 6 ausgebildeten, außerhalb des Spülbehälters angeordneten Salzvorratsbehälter einer Wasserenthärtungseinrichtung führt.

Der in Fig. 1 in der Schließlage sowie in der geöffneten Lage gezeichnete Deckel 7 ist am unteren Rand der Einfüllöffnung 8 an einer Lagerachse 10 in den Spülbehälterinnenraum um etwa 90° aufschwenkbar angelenkt. Mit 9 ist der die Einfüllöffnung 8 aufweisende Rahmen des Salzvorratsbehälter-Einfüllstutzens bezeichnet, der dicht in die Spülbehälterseitenwand 6 eingesetzt ist.

Das Salz zum Auffüllen des Salzvorratsbehälters wird in eine aus dem Deckel 7 herausnehmbare Schütte 11 eingefüllt. Die gefüllte Schütte 11 wird danach wieder in den aufgeklappten Deckel 7 eingesetzt. Durch Schließen des Deckels wird die Schütte in ihre Dosierlage gekippt und das Salz kann in den darunter befindlichen Salzvorratsbehälter fallen. Eine Rastung 12, Einhängung oder dergleichen zwischen Deckel 7 und Schütte 11 hält in der Schließlage des Deckels 7 die Schütte 11 in der Dosierlage und am Deckel.

Ferner weist der Deckel 7 einen in seiner Schließlage in den Rahmen 9 eintauchenden Dichtrand 13 sowie einen seinen Öffnungswinkel begrenzenden Anschlag 14 auf. Die Schütte ist durch ein Griffelement 15, eine Griffmulde oder dergleichen zu handhaben. Nach einer weiteren Ausführung kann der Deckel 7, dessen Aufnahmevolumen für mehrere Regeniermitteldosierungen auslegbar ist, über ein Scharnier, ein Filmscharnier oder dergleichen am Rahmen 9 angebracht sein.

Hierzu 2 Blatt Zeichnungen

BAD ORIGINAL

FIG. 2

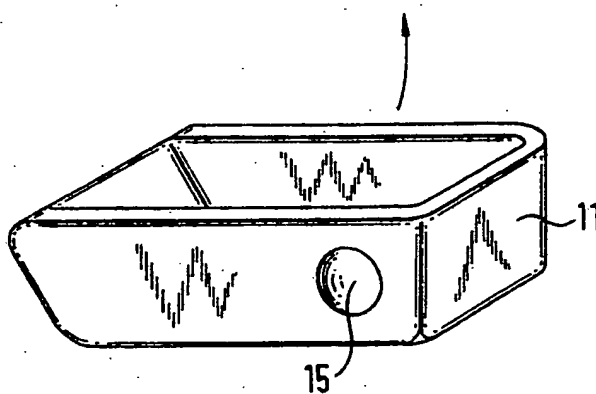
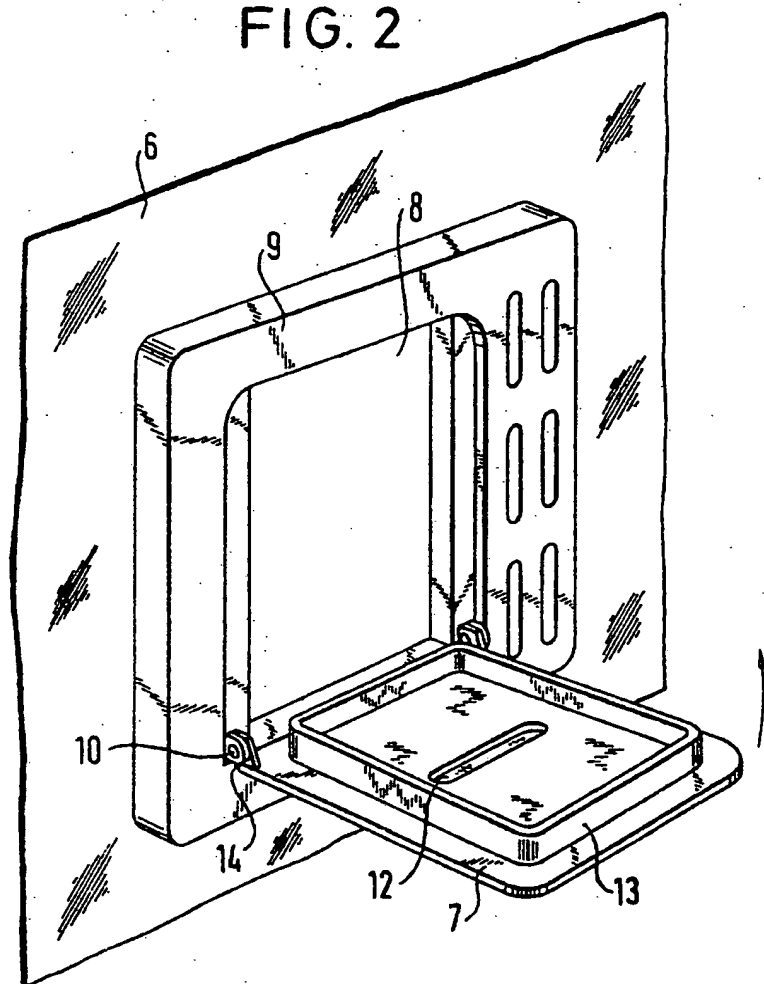


FIG. 1

